



答 弁 書



特許庁長官 殿

1. 国際出願の表示 PCT/J P 2004/007709

2. 出 願 人

名 称 奥多摩工業株式会社

OKUTAMA KOGYO CO., LTD.

あて名 〒160-0022 日本国東京都新宿区新宿 2 丁目 5 番 5 号

5-5, Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022 JAPAN

国 籍 日本国 Japan

住 所 日本国 Japan

3. 代 理 人

氏 名 (9985) 弁理士 多 田 公 子

TADA, Kimiko

あて名 〒100-0013 日本国東京都千代田区霞が関 3 丁目 6 番 1 5 号

グローリアビル 9 F

Gloria Building 9F, 6-15, Kasumigaseki

3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0013 JAPAN

4. 通知の日付 31.08.2004

5. 答弁の内容

(1) 国際調査機関の見解書 (PCT/ISA/237) により、「請求の範囲 1、3-7 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献 1 (JP54-160597 A) から新規性を有さない。文献 1 には、長さ L が $0.5-10\mu\text{m}$ 、幅 W が $0.05-0.2\mu\text{m}$ である針状一次粒子が三次元的に絡み合って形成され、空隙容積が $1.8-3.3\text{ml/g}$ 、比表面積 $8-20\text{m}^2/\text{g}$ の針状炭酸カルシウム集合体について記載され、上記長さ、幅、空隙容積が請求の範囲 1 の長径、短径、細孔容積に対応すると介される。一方、文献 1 記載の一次粒子のアスペクト比 L/W は $10-50$ であり、請求の範囲 1 の 3 未満とは一応相違する。しかし～上記実施例のアスペクト比は全て文献 1 と同様 3 以上といえる。～してみれば、本願明細書のアスペクト比 3 未満という点は明細書に十分な裏付けがなく、この点を文献 1 との実質的な相違点とすることはできない。(以下、省略)」との見解が示された。

(2) 請求の範囲の補正について

上記見解書で指摘を受けたように、請求の範囲 1 の「アスペクト比 3 未満」は誤記であり、本日別途手続補正書を提出し、「アスペクト比 3 未満」を「アスペクト比 3 以上」とする訂正を行なった。「アスペクト比 3 以上」であることは当初明細書の実施例に記載されている。また請求の範囲 1 の「一次粒子」が「紡錘状炭酸カルシウムの一次粒子」であることを明記した。このことも当初明細書の [0006] 及び実施例に記載されている。従ってこの補正は国際出願の開示の範囲を超えるものではない。

(3) 請求の範囲記載の発明と引例との相違

請求の範囲 1 記載の発明は、本日別途提出の手続補正書に記載したように、

「1. 長径が $0.5-3.0\mu\text{m}$ 、短径が $0.1-1.0\mu\text{m}$ でアスペクト比が 3 以上である紡錘状炭酸カルシウムの一次粒子をフロック凝集させた、二次粒子径が $1-10\mu\text{m}$ の軽質炭酸カルシウムであって、BET 比表面積が $8-20\text{m}^2/\text{g}$ 、細孔容積が $1.5-3.5\text{cm}^3/\text{g}$ の範囲である軽質炭酸カルシウム。」

である。このような炭酸カルシウムのフロック凝集体は、一次粒子が均一に凝集しており、パルプ繊維に対する分散性が極めて良好で、紙の嵩を向上するのに有効であるという優れた物性を有するものである。

文献 1 には、長さ (L) = $0.5-10\mu\text{m}$ 、巾 (W) = $0.05-0.2\mu\text{m}$ 、アスペクト比 (L/W) = $10-50$ なる炭酸カルシウム針状一次粒子が三次元的に不規則に絡み合って形成されており、空隙容積 $1.8-3.3\text{ml/g}$ 及び比表面積 $8-20\text{m}^2/\text{g}$ の炭酸カルシウム針状絡合体が記載されている。

この文献 1 に記載された炭酸カルシウムは、針状の一次粒子が絡み合って形成され

たものである。針状粒子はアラゴナイト（斜方晶）であり、これに対し、請求の範囲 1 記載の紡錘状粒子はカルサイト（三方晶）であって両者は結晶系が異なっている。また文献 1 に記載された炭酸カルシウムは、このような針状一次粒子が不規則に絡み合って形成された絡合体である。「絡合体」とは、一次粒子が不規則に絡み合って形成されたものであり、せん断力に対してもろい粒子の集合体である。これに対し、請求項 1 記載の炭酸カルシウムは、一次粒子が均一に凝集したブロック凝集体であり、絡合体に比べ粒子間の結合が強固なものである。また絡合体の径については引例 1 には全く開示されていない。このように文献 1 に記載された炭酸カルシウムは、一次粒子の結晶系もまたそれが凝集した二次粒子の形態も全く異なるものである。なお、見解書では、絡合体の粒子径について、二次粒子（絡合体）の比表面積、細孔容積が本願発明の二次粒子と同様であるから同程度と推定されるとしているが、これら比表面積、細孔容積は粒子の表面構造に関わるものであり粒子径には直接関係がない。

（４） むすび

以上を要するに請求の範囲 1 記載の発明は、文献 1 には記載されていないし、文献 1 から容易に想到し得るものでもない。また請求項 1 記載の炭酸カルシウムは文献 1 には記載されていないのであるから、これを用いた製紙内填用填料、内填紙（請求の範囲 5－7 記載の発明）も文献 1 から容易に想到し得るものではない。



氏名変更届

特許庁長官 殿



1. 国際出願の表示 PCT/J P 2 0 0 4 / 0 0 7 7 0 9

2. 出 願 人
名 称

奥多摩工業株式会社
OKUTAMA KOGYO CO., LTD.

あて名

〒160-0022 日本国東京都新宿区新宿 2 丁目 5 番 5 号
5-5, Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022 JAPAN

国 籍

日本国 Japan

住 所

日本国 Japan

3. 氏名を変更した者

事件との関係

出願人及び発明者

旧氏名

高野 達夫 TAKANNO, Tatsuo

新氏名

高野 達夫 TAKANO, Tatsuo

あて名

〒160-0022 日本国東京都新宿区新宿 2 丁目 5 番 5 号
奥多摩工業株式会社内
c/o OKUTAMA KOGYO CO., LTD. 5-5, Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku,
Tokyo 160-0022 JAPAN

国 籍

日本国 Japan

住 所

日本国 Japan

4. 代 理 人

氏 名

(9985) 弁理士 多 田 公 子 TADA, Kimiko

あて名

〒100-0013 日本国東京都千代田区霞が関 3 丁目 6 番 1 5 号
グローリアビル 9 F
Gloria Building 9F, 6-15, Kasumigaseki 3-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-0013 Japan

